Inhalt.

Erstes und zweites Heft.

Abgeschlossen am 8. Juni 1937.

Seite

J. Engl und **J. Katz,** Die Temperaturabhängigkeit der Kegeldruckhärte der Metalle. III. Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 15. März 1937) . . . 1

A. Papapetrou, Über den Diamagnetismus des Elektronengases. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 6. Februar 1937) 9

Karl Geiger, Ein neuer Effekt bei der Glimmentladung in Argon. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 5. April 1937) 17

Richard W. Schmidt, Über den Zusammenhang zwischen Emissionsverteilung und Wärmeableitung im Lichtbogen, sowie einige Beobachtungen über die Emission im Funken. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 8. April 1937) 35

Arthur March, Statistische Metrik und Quantenelektrodynamik. Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 8. April 1937) 49

Ernst Rexer, Untersuchungen am langwelligen Ausläufer der ultravioletten Eigenabsorption von Alkali-Halogenid-Kristallen. Mit 22 Abbildungen. (Eingegangen am 9. April 1937) 70

Ernst Rexer, Wärmebehandlung und Diffusion in Salzkristallen. Mit 7 Abbildungen. (Eingegangen am 9. April 1937) 93

G. Hertz, Zur Frage der Spannungsabhängigkeit des Zündverzuges. (Mitteilung aus dem Forschungslaboratorium II der Siemenswerke.) Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 22. April 1937) 102

L. Vegard, Intensitätsänderungen der grünen und roten Sauerstofflinien und das Auftreten des ε-Systems im Nordlicht und Nachthimmellicht. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 22. März 1937) 108

Erwin W. Müller, Beobachtungen über die Feldemission und die Kathodenzerstäubung an thoriertem Wolfram. (Mitteilung aus dem Forschungslaboratorium II der Siemenswerke.) Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 17. April 1937) 132

Drittes und viertes Heft.

Abgeschlossen am 16. Juni 1937.

Seite

M. Renninger, „Umweganregung", eine bisher unbeachtete Wechselwirkungserscheinung bei Raumgitterinterferenzen. Mit 15 Abbildungen. (Eingegangen am 31. März 1937) 141

Folke Norling, Über die Bandenspektren der ionisierten Halogenwasserstoffe. III. Feinstruktur und Isotopieeffekte in den Chlorhydrid- und Chlordeutridspektren. Termschema. Mit 13 Abbildungen. (Eingegangen am 15. April 1937) 177

R. Schmid und **L. Gerö,** Zur Vervollständigung des Termschemas von Kohlenoxyd. II. (Mitteilung aus dem Physikalischen Institut der Königlich Ungarischen Universität für technische und Wirtschaftswissenschaften.) Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 19. April 1937) 205

W. Rogowski und **A. Wallraff,** Raumladungs- oder Ionendurchschlag? Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 19. April 1937) 212

Ewa Scholz, Über die Auslöschung der Joddampffluoreszenz in magnetischen Feldern. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 28. April 1937) 230

W. Bothe und **W. Gentner,** Atomumwandlungen durch γ-Strahlen. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 15. Mai 1937) 236

L. Meitner, O. Hahn und **F. Strassmann,** Über die Umwandlungsreihen des Urans, die durch Neutronenbestrahlung erzeugt werden. (Aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie.) Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 14. Mai 1937) 249

Peter W. Schenk, Über ein neues Absorptionsspektrum des zweiatomigen Schwefels. Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit von Heinrich Cordes. (Mitteilung aus dem Chemischen Institut der Albertus-Universität, Königsberg i. Pr.) (Eingegangen am 15. Mai 1937) 271

Fünftes und sechstes Heft.

Abgeschlossen am 12. Juli 1937.

Gebh. Wiedmann und **Werner Schmidt,** Über das Bogenspektrum des Quecksilbers im Infrarot. Mit 9 Abbildungen. (Eingegangen am 24. April 1937) 273

H. Hintenberger und **J. Mattauch,** Über die im Massenspektrometer ohne Magnetfeld beobachteten „Geister". (Aus dem vereinigten I. und II. Institut der Universität Wien.) Mit 9 Abbildungen. (Eingegangen am 30. April 1937) 279

Arthur March, Die Gravitationsenergie des Photons. (Eingegangen am 10. Mai 1937) 291

Seite

Helmut Kehler, Der Einfluß von Natriumionen auf die Amalgamierbarkeit dünner Silberschichten. Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 11. Mai 1937) 296

G. Mierdel und **M. Steenbeck,** Säulenzündung und Townsendsche Theorie. (Mitteilung aus dem Siemens-Röhrenwerk, Berlin-Siemensstadt.) Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 8. Mai 1937) 311

Sven Elg, Präzisionsbestimmung der Gitterkonstante von Quarz und Neumessung der $K\alpha$-Wellenlängen der Elemente 45 Rh, 46 Pd und 47 Ag. (Eingegangen am 30. April 1937) 315

Georg Ungar, Die spektrale Empfindlichkeitsverteilung optisch sensibilisierter Halogensilberschichten bei tiefer Temperatur. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 4. Mai 1937) 322

Hermann Ostertag, Eine neue Behandlung der Austauscherscheinung. (Eingegangen am 27. Mai 1937) 329

Karl Bászel, Beitrag zum theoretischen Problem der Foucault-Ströme. (Vereinigtes I. und II. Physikalisches Institut der Universität Wien.) Mit 8 Abbildungen. (Eingegangen am 30. April 1937) 343

R. Suhrmann und **W. Berndt,** Bemerkungen zu der Arbeit von V. Middel: „Lichtelektrische Messungen an metallischem Antimon“ im Bd. 105, S. 358 dieser Zeitschrift. (Eingegangen am 27. Mai 1937) 354

Th. Schmidt, Über die magnetischen Momente der Atomkerne. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 28. Mai 1937) 358

K.W. Meißner und **K. F. Luft,** Das magnetische Kernmoment des Kaliums (K^{39}). Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 2. Juni 1937) 362

A. Güntherschulze und **Hans Betz,** Vergleich der Kathodenzerstäubung reiner und oxydbedeckter Magnesiumoberflächen. (Eingegangen am 3. Juni 1937) 365

A. Güntherschulze, „Vergleich der Kathodenzerstäubung von Kupfer in leichtem mit der in schwerem Wasserstoff.“ (Mitteilung aus dem Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Hochschule Dresden.) (Eingegangen am 3. Juni 1937) 371

P. Görlich, Über die Natur der Sperrschicht von Selensperrschichtzellen. (Mitteilung aus dem Laboratorium der Zeiß Ikon A. G.) Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 2. Juni 1937) 373

Ivan Šimon, Eine Methode zur Messung elastischer Konstanten ferromagnetischer Stoffe. Mit 7 Abbildungen. (Eingegangen am 30. April 1937) 379

Egil A. Hylleraas, Theoretische Berechnung von Übergangswahrscheinlichkeiten im Helium. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 19. Mai 1937) 395

Siebentes und achtes Heft.

Abgeschlossen am 3. August 1937.

Seite

Otto Deile, Über den Rotationsisotopieeffekt im Bandenspektrum Cadmiumhydrid-deuterid. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 31. Mai 1937) 405

S. C. Kar, Die Feinstrukturformel von Sommerfeld und der Elektronenspin. (Eingegangen am 12. April 1937) 418

V. N. Thatte und **B. V. Thosar,** Die Raman-Spektren der Säurebromide. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 30. April 1937) 423

I. Kovács, Über die Berechnung der Rotationskonstanten von zweiatomigen Molekültermen auf Grund von Störungsdaten. (Mitteilung aus dem Physikalischen Institut der Königlich Ungarischen Universität für technische und Wirtschaftswissenschaften.) Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 3. Mai 1937) 431

Marin Katalinić, Beitrag zur Frage der sogenannten longitudinalen Lichtstreuung. Mit 9 Abbildungen. (Eingegangen am 21. Mai 1937) 439

W. Maurer und **K. Mehnert,** Messung des Wirkungsquerschnitts für die Anregung der Na-D-Linie bei Na-Ionenstoß auf Helium. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 26. Mai 1937) 453

S. Mrozowski, Über die Struktur des Bandenspektrums des Quecksilberdampfes. III. Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 28. Mai 1937) . . . 458

Ernst Bertl, Franz Oboril und **Kurt Sitte,** Versuche über künstliche Radioaktivität mit niedrigen Spannungen. (Aus dem Physikalischen Institut der deutschen Universität in Prag.) Mit 5 Abbildungen. (Eingegangen am 29. Mai 1937) 463

Th. Neugebauer, Zu dem Problem des Kugelblitzes. (Eingegangen am 7. Juni 1937) 474

Theodor Soller, Das Verhalten der Bitterschen Streifen unter elastischen Verzerrungen. Mit 15 Abbildungen. (Eingegangen am 10. Juni 1937) . . 485

Maria Heyden, Über die Feinstruktur der D_α. Mit 11 Abbildungen. (Eingegangen am 9. Juni 1937) 499

Gösta W. Funke und **Einar Lindholm,** Über das Spektrum des Acetylens im photographischen Ultrarot. Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 21. Mai 1937) 518

Arthur March, Zur Theorie der Kernkräfte. (Eingegangen am 24. Juni 1937) 532

Otto Redlich, Über den Gültigkeitsbereich des Wärmesatzes von Nernst. Bemerkung zu einer Abhandlung von Herrn H. Schmolke. (Eingegangen am 10. Juni 1937) 539

H. Wolter, Berichtigung zu der Arbeit: „Zur Optik dünner Metallfilme“ . . 540

Neuntes und zehntes Heft.

Abgeschlossen am 12. August 1937.

Seite

Erwin W. Müller, Elektronenmikroskopische Beobachtungen von Feldkathoden. (Mitteilung aus dem Forschungslaboratorium II der Siemenswerke.) Mit 9 Abbildungen. (Eingegangen am 22. Mai 1937) 541

Walther Kutzner, Zur Bandenanalyse der an Zn S-Phosphoren durch α-Strahlen erregten Szintillationsspektren. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 2. Juni 1937) 551

W. Pauli und **M. Fierz,** Über das H-Theorem in der Quantenmechanik. (Eingegangen am 16. Juni 1937) 572

K.-H. Hellwege, Über rasterförmige Reflexionsgitter. Mit 4 Abbildungen. (Eingegangen am 22. Juni 1937) 588

Manfred Puschner, Untersuchungen über thermische Diffusion in Gasgemischen. II. (Aus dem Physikalischen Institut der Deutschen Universität in Prag.) Mit 14 Abbildungen. (Eingegangen am 24. Juni 1937) . . . 597

F. Goos, Die optischen Konstanten dünner Goldschichten aus Durchlässigkeits- und Reflexionsmessungen von Ultrarot bis Ultraviolett. Mit 7 Abbildungen. (Eingegangen am 16. Juni 1937) 606

H. Jensen, Eigenschwingungen eines Fermi-Gases und Anwendung auf die Blochsche Bremsformel für schnelle Teilchen. (Eingegangen am 25. Mai 1937) 620

W. Nernst, Weitere Prüfung der Annahme eines stationären Zustandes im Weltall. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 8. Juni 1937) 633

A. Güntherschulze und **Werner Bär,** Der Übergang der gewöhnlichen Glimmentladung in die Spritzentladung bei zunehmender Dicke der auf Al elektrolytisch erzeugten Oxydschichten. (Mitteilung aus dem Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Hochschule Dresden.) Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 14. Juni 1937) 662

Elftes und zwölftes Heft.

Abgeschlossen am 1. September 1937.

G. B. Banerjea und **B. Mishra,** Untersuchungen von Raman-Verschiebungen bei Absorptions- und Fluoreszenzbanden von Lösungen. Mit 3 Abbildungen. (Eingegangen am 26. Mai 1937) 669

J. Kramer, Der amorphe Zustand der Metalle. Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 18. Juni 1937) 675

Seite

J. Kramer, Über die Struktur dünner Metallschichten. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 18. Juni 1937) 692

Münif Çelebi, Untersuchungen über die Umwandlung des amorphen in kristallinen Kohlenstoff. Mit 2 Abbildungen. (Eingegangen am 18. Juni 1937) . . . 702

Torsten Gustafson, Über die Intensitäten der Stark-Effektkomponenten des Wasserstoffs in hohen elektrischen Feldern. (Eingegangen am 24. Juni 1937) 709

Hans Werner Paehr, Messung von Ionisationen in Gasen mittels Wechselstrom. Mit 10 Abbildungen. (Eingegangen am 25. Juni 1937) 730

Alfred Ehmert, Die Absorptionskurve der harten Komponente der kosmischen Ultrastrahlung. Mit 6 Abbildungen. (Eingegangen am 28. Juni 1937) . . 751

Autorenregister 774